

COMUNE DI ROSOLINI
PROVINCIA DI SIRACUSA

REV. 0 - 1ª EMISSIONE

0	5	0	4	1	3
---	---	---	---	---	---

REV 1

PROGETTO ESECUTIVO

DATA

REV 2

PROGETTO ESECUTIVO

DATA

REV. 3

DATA

TAVOLA N°

T	A	V	0	3	A
---	---	---	---	---	---

SCALA

FOGLIO (N°)

1/1

ELABORATO

ELENCO PREZZI

IL PROGETTISTA

Vix. Francesco PELUSO



VISTI E APPROVAZIONI ENTI

AZIENDA UNO & DUE: SILLI LOCALI N° 1 - SR.
 COT. IGHERO - PUMICIA - San Giorgio Pavesio
 presso SILLI - oppure FAVOLINO all'indirizzo
 telefono 031 444444 - Yarrow Agraria - Lombardo *
 ROSA 190 24 APR. 2013

* PROT. N° 224/51 ALV
DEL 27 MAR. 2013

A.S.P. di SIRACUSA
U.O. SIAN - N.O.
UFF. IGIENE PUBBLICA - MAGLINO
Dirigente Medico
Dot. Maria Gelsano

COMUNE DI ROSOLINI

Provincia di Siracusa

5° Settore LL.PP. e Prot. Civile

Visto: Si APPROVA in Linea Tecnica ai sensi dell' art. 5 comma 3° della Legge Regionale 12/2011, di recepimento del D.Lgs. 183/2008 e del D.P.R. 207/2010.

Livello di progettazione: **ESECUTIVA**

Rosellini il 14/05/2013

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Geom. Salvatore Speranza)



				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
18.4.2.2		Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), con caratteristiche termoisolanti secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i., per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, con attenuazione acustica secondo quanto dettato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, composti da due cristalli (ove necessario basso emissivi) stratificati incolori da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria o argon di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Vetro camera basso emissivo idoneo fino alla zona climatica D (trasmittanza fra 1,7 e 2,7 W/(m2 K)). EURO CINQUANTACINQUE/10	€/metro quadrato	55,10
214.1.10.1		Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm ² EURO TRENTAOTTO/60		38,60
314.3.3.1		Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm ² . EURO ZERO/84	€/metro	0,84
414.3.5.1		Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 3x1,5 mm ² . EURO DUE/88		2,88
514.4.2.1		Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 8 moduli DIN EURO TRENTACINQUE/80	€/cadauno	35,80
614.4.2.2		Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 12 moduli DIN EURO CINQUANTAOTTO/80		58,80
714.4.9.1		Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		pari a 4,5 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 1P+N In da 6 a 32 A EURO OTTANTATRE/70	€/cadauno	83,70
8	14.4.9.4	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 6 a 32 A EURO CENTOCINQUANTASETTE/30	€/cadauno	157,30
9	14.4.11.5	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 40 a 63 A EURO DUECENTOTRENTAUNO/90	€/cadauno	231,90
10	15.4.6.1	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo. EURO OTTO/73	€/chilogrammo	8,73
11	15.4.9.2	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 20x15 mm. EURO DODICI/90	€/metro	12,90
12	15.4.19.2	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ¾" di diametro EURO QUINDICI/30	€/cadauno	15,30
13	15.4.19.3	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1" di diametro EURO VENTIUNO/10	€/cadauno	21,10
14	15.4.19.5	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1½" di diametro EURO TRENTACINQUE/70	€/cadauno	35,70
15	15.4.19.6	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 2" di diametro EURO QUARANTASEI/60	€/cadauno	46,60
16	15.4.19.7	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 2½" di diametro EURO CENTOQUATTRO/10	€/cadauno	104,10
17	15.4.19.8	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 3" di diametro EURO CENTOQUARANTAOTTO/80	€/cadauno	148,80
18	15.4.20.2	Fornitura e collocazione di valvola di sicurezza pressione di taratura 2.5÷6 bar del tipo a membrana qualificata e tarata ISPESL, dotata di marchio CE secondo la direttiva 97/23/CE, avente corpo e coperchio in ottone, membrana in EPDM sovra pressione di apertura 10% e scarto in chiusura 20% a sicurezza positiva, completa di verbale di taratura a banco, tubazione di scarico in acciaio zincato fino a 3 m, imbuto di scarico, eventuale raccorderia e quanto altro occorre per dare l' opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per valvola da ¾" di diametro EURO CENTOSESSANTATRE/80	€/cadauno	163,80
19	15.4.22.1	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 35 l EURO CENTOVENTINOVE	€/cadauno	129,00
20	15.4.22.2	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 50 l EURO CENTOQUARANTATRE/80	€/cadauno	143,80
21	15.4.22.3	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 80 l EURO CENTONOVANTACINQUE/20	€/cadauno	195,20
22	18.5.2.7	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 25 mm2. EURO CINQUE/99	€/metro	5,99
23	21.1.25	Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. EURO VENTI/50	€/cadauno	20,50
24	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. EURO VENTIQUATTRO/70	€/metro cubo	24,70
25	24.1.3	Fornitura e collocazione di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO SEDICI/50	€/chilogrammo	16,50
26	24.3.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) di tipo verticale, da montare a parete con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: - telaio in acciaio zincato; - carenatura esterna in lamiera zincata verniciata con strato di primer e vernice poliestere essiccata in forno completa di griglia ad alette orientabili e sportelli di accesso termostato e parte idraulica; - batteria di scambio termoidrico a 3 ranghi per il raffreddamento; - ventilatore centrifugo con girante a profilo alare, comandato da motore monofase a 3 velocità; - filtro d'aria rigenerabile e facilmente accessibile; - vasca raccolta condensa; - supporti per ancoraggio al soffitto. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, ancoraggi ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento T amb. 25°C T.b.u. 18°C, T acqua 7-12°C. 1100 W portata d'aria 240 m3/h (velocità media) EURO CINQUECENTOESSANTAOTTO/30	€/cadauno	568,30

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
27	24.3.1.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) di tipo verticale, da montare a parete con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: - telaio in acciaio zincato; - carenatura esterna in lamiera zincata verniciata con strato di primer e vernice poliestere essiccata in forno completa di griglia ad alette orientabili e sportelli di accesso termostato e parte idraulica; - batteria di scambio termoidrico a 3 ranghi per il raffreddamento; - ventilatore centrifugo con girante a profilo alare, comandato da motore monofase a 3 velocità; - filtro d'aria rigenerabile e facilmente accessibile; - vasca raccolta condensa; - supporti per ancoraggio al soffitto. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, ancoraggi ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento T amb. 25°C T.b.u. 18°C, T acqua 7-12°C. 1800 W portata d'aria 360 m3/h (velocità media) EURO SEICENTOCINQUANTADUE/70	€/cadauno	652,70
28	24.3.1.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) di tipo verticale, da montare a parete con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: - telaio in acciaio zincato; - carenatura esterna in lamiera zincata verniciata con strato di primer e vernice poliestere essiccata in forno completa di griglia ad alette orientabili e sportelli di accesso termostato e parte idraulica; - batteria di scambio termoidrico a 3 ranghi per il raffreddamento; - ventilatore centrifugo con girante a profilo alare, comandato da motore monofase a 3 velocità; - filtro d'aria rigenerabile e facilmente accessibile; - vasca raccolta condensa; - supporti per ancoraggio al soffitto. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, ancoraggi ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento T amb. 25°C T.b.u. 18°C, T acqua 7-12°C. 2500 W portata d'aria 480 m3/h (velocità media) EURO SEICENTONOVANTA/30	€/cadauno	690,30
29	23.1.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. EURO SETTE/11	€/metro quadrato	7,11
30	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO TRECENTOQUATTORDICI/30	€/metro cubo	314,30
313.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.		
		EURO DICIANNOVE/70	€/metro quadrato	19,70
323.2.1.1		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.		
		EURO UNO/90	€/chilogrammo	1,90
333.1.6		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, ma per strutture sottili, in opera, di spessore non superiore a 15 cm e con tutti gli oneri compresi, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione).Escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per lavori edili con C 25/30.		
		EURO CENTONOVANTANOVE/90	€/metro cubo	199,90
3412.3.4		Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		EURO TRENTASETTE	€/metro quadrato	37,00
3521.1.2.2		Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico.		
		EURO CINQUECENTOVENTICINQUE/90	€/metro cubo	525,90
3621.1.5.1		Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico.		
		EURO DUECENTONOVANTACINQUE/70	€/metro cubo	295,70
377.2.9		Pannello orizzontale grigliato elettrofuso con elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti, zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: .		
		EURO SEI/12	€/chilogrammo	6,12
382.1.1.1		Muratura in conci di tufo e malta bastarda retta o centinata, data a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 22 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR. EURO DUECENTODODICI/20	€/metro cubo	212,20
399.1.2		Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestì, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DICIOTTO/40	€/metro quadrato	18,40
4021.8.1		Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino al 15% del totale dell'infisso) e ricollocazione di infissi in legno sia esterni che interni ad una o più partite con o senza vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, la sostituzione del legname deteriorato con analoga essenza a perfetto incastro, la formazione di sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, il tutto esteso anche al telaio maestro, esclusi i vetri e la coloritura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per ogni m2 di infisso. EURO CENTOVENTIQUATTRO/80	€/metro quadrato	124,80
417.1.1		Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. EURO TRE/47	€/chilogrammo	3,47
427.1.3		Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO DUE/59	€/chilogrammo	2,59
4311.5.1		Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO VENTIDUE/80	€/metro quadrato	22,80
4421.1.17		Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
4514.1.1.1		Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K .Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm2 EURO VENTITRE/80	€/cad.	23,80
4614.1.3.1		Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
478.1.1.3		civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm ² EURO TRENTATRE/50	€/cadauno	33,50
		Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U.del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/(m ² /K). EURO TRECENTOQUARANTACINQUE/70	€/metro quadrato	345,70

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
48	NP21	Voci Finite con Analisi Manto impermeabile antiradice costituito da: - Taglio della membrana esistente in corrispondenza dei salti di quota e dei perimetri della copertura al fine di ripristinare i punti d'angolo. Rimozione e smaltimento bocchette di scarico esistenti.Fornitura e posa in opera di fissaggio meccanico realizzato con tasselli e piastrine in acciaio in ragione di n° 1/mq sulle parti piane e di n° 2/ml sui perimetri, al fine di assicurare il pacchetto di copertura esistente e renderlo un supporto solidale adatto a ricevere la stratigrafia impermeabile nuova. - Fornitura e posa di prodotto di aderenza a freddo costituito da un bitume di petrolio in solventi idrocarburi, addizionati di cariche minerali stabili, destinato all'aderenza totale di membrane bituminose.Il sistema di fissaggio per incollaggio a freddo dispone di un Consenso Tecnico ATG dell'UBAtc. Caratteristiche tecniche Massa volumica 1,15 g/cm3 Infiammabilità Pensky Martens > 200 °C Residuo secco 75 ± 3 % Viscosità (ASTM 2556 - 69, 5s-1) 17,7 - 33,4 Pa.s a 25°C Posa in opera di DERBIBOND SP su un supporto pulito, asciutto e compatibile, a ragione di ± 1 kg/m2 per mezzo di racla dentellata speciale. - Fornitura e posa di membrana di spessore 4 mm, DERBIGUM AR ottenuta da impregnazione di un non-tessuto di poliestere, 150 g/m2, e di un velo di vetro, 55 g/m2, per mezzo di una miscela di bitume specifico, di poliolefine atattiche termoplastiche nobili (TPO) e di un sistema di ignifugazione senza alogeni rispettoso dell'ambiente. All'interno della membrana, le armature sono decentrate verso la metà superiore rispetto al piano mediano. Il velo di vetro è diviso dal non tessuto di poliestere e la sua presenza è visibile sulla faccia superiore della membrana. Questa membrana è ottenuta dall'apporto di agenti anti-radice in leganti plastomerici. La membrana è conforme alla norma di resistenza al fuoco ENV 1187-1, -2, -3. Il prodotto finito è totalmente riciclabile. Il sistema di gestione della produzione e del controllo della membrana è certificato ISO 9001, ISO 14001 e EMAS. La membrana dispone di un agrément tecnico ATG 1502 e 2053 dell'UBAtc (Belgio). La metodologia applicativa dovrà essere contemplata nel certificato Agrément Europeo della membrana. Caratteristiche tecniche Spessore EN 1849-1..... 4 mm Stabilità di forma a caldo EN 1110.....140°C Flessibilità alla produzione EN 1109.....-20°C Resistenza a trazione EN 12311-1..... longitudinale: 700 N/5 cm; Stabilità dimensionale EN 1107-1..... 0,2% Ritiro sui sormonti Test BDA 022 0 mm. Resistenza alla lacerazione EN 12310-1..... 200 N Resistenza all'urto EN 12691.....1750 mm Resistenza al punzonamento statico EN 1273020 Kg (Metodo - A) Reazione al fuoco EN 13501-1Classe E Resistenza al fuoco esterno EN 13501-5 (env 1187-1)... B roof (t1, t2, t3) Resistenza alle radici EN 13948.....Supera la prova I rotoli sono allineati sul supporto e sovrapposti di 10 cm prima di essere ripiegati. Riposizionare la membrana sulla colla recentemente applicata sul supporto. I sormonti devono sempre essere saldati con bruciatore di sicurezza su tutta la loro larghezza di 10 cm, i bordi saranno pressati con un rullo di ± 15 kg. I sormonti trasversali saranno di 15 cm. Una piccola quantità di bitume deve uscire dal giunto di sormonto. Il cordolo di bitume può essere smussato con la punta della cazzuola scaldata. - Fornitura e posa di membrana di spessore 4 mm, posta in opera per rinvenimento a fiamma della miscela, per un'altezza massima di 50 cm. -Fornitura e posa in opera di raccordo ai pluviali realizzato con bocchette di scarico sintetiche rigide, realizzate in materiale sintetico perfettamente saldabile termicamente al manto impermeabile, di diametro mm. 95. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRENTAOTTO/70	€/metro quadrato	38,70

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
49	NP26	Tetto Verde estensivo composto da: - STRATO DI DRENAGGIO E STOCCAGGIO IDRICO COMPOSTO DA: Fornitura e posa in opera di DAKU FSD 30, lastra rigida in polistirene espanso sinterizzato (prodotta con materia prima vergine esente da rigenerato), classe EPS 150 (densità 25 kg/mc), conforme alla Norma UNI EN 13163, dotata di marchio CE, di colore bianco, scarsamente infiammabile, battentata sui quattro lati. Utilizzata per la realizzazione di strato di drenaggio e stoccaggio idrico per coperture a verde e protezione meccanica del manto impermeabile. Caratteristiche tecniche: - Dimensioni 1000 x 1250 mm - Spessore 80 mm - Capacità stoccaggio (pendenza <3%) 24 litri/mq ca. - Drenaggio sul piano orizzontale (pendenza 3%) 0,46 litri/sec x mq - Drenaggio sul piano verticale 0,25 litri/sec x mq - Resistenza alla dispersione termica 0,71 mq x K/W - Conducibilità termica 0,034 W / mK - Resistenza a compressione al 10% di deformazione > 150 KPa - peso (saturo d'acqua) 0,254 kN/mq - Classe di infiammabilità E secondo EN 13501 Posa a secco sopra la stratigrafia termo-impermeabile. - ELEMENTO DI FILTRO E STABILIZZAZIONE COMPOSTO DA: Fornitura e posa in opera di DAKU STABILFILTER SFE, geotessile non tessuto in polipropilene peso 220 gr/mq (EN 9864), spessore mm 1,30 (EN9863-1) ottenuto mediante agugliatura, coesionato termicamente senza collanti o leganti chimici, avente funzione di strato di separazione e filtro tra gli elementi di drenaggio-stoccaggio idrico e il substrato. Conforme alle prescrizioni della normativa UNI 11235. Caratteristiche tecniche: - Resistenza a trazione: longitudinale, trasversale 16,7 N - Allungamento a rottura 55% - Resistenza al punzonamento 2.700 N - Resistenza al punzonamento dinamico 17 mm - Grandezza dei pori d = 90% 0,068 mm - Permeabilità normale al piano 60 litri/sec./mq - Flusso nel piano a 20 kPa 7 x 10⁻⁶ mq/s - Altezza rotolo 2,00 m - Lunghezza rotolo 100 m - Peso rotolo 44 kg Posa in opera mediante stesura sopra gli elementi DAKU FSD o DAKU DRAIN, sormontando i teli di ca. 10 cm e risvoltando sui verticali della copertura per un'altezza pari a quella dello - SUBSTRATO DI COLTURA PER ESTENSIVI COMPOSTO DA: Fornitura e posa in opera di DAKU ROOF SOIL 2, substrato preconfezionato leggero composto da lapillo di lava, pietra pomice, sostanza organica, esente da sostanze tossiche e microrganismi dannosi (larve, nematodi), per utilizzo su coperture a verde di tipo estensivo. Conforme alle prescrizioni della normativa UNI 11235 è caratterizzato da una granulometria che consente una rapida radicazione e lo sviluppo di talee di sedum. Caratteristiche tecniche: - Densità apparente materiale secco 878 Kg/mc - Densità a max saturazione 1.230 kg/mc - Porosità totale 66% v/v - Volume d'acqua a pF1 40% v/v - Volume d'aria a pF1 26% v/v - PH 7,31 - Sostanze organiche 1,84% - Permeabilità dell'acqua 138,14 mm/min - Conducibilità elettrica 6,83 mS/m Posa in opera mediante stesura manuale sopra gli elementi di filtro e separazione DAKU STABILFILTER per uno spessore di cm. 8 al momento dell'impianto. Durante le fasi di pre-impianto deve essere integrato con il formulato nutrizionale di completamento DAKU PLUS in ragione di 60 gr/mq. Il materiale sarà fornito in Big Bags da 1 mc. - FERTILIZZANTE DI COMPLETAMENTO COMPOSTO DA:		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Fornitura e posa in opera di DAKU PLUS ESTENSIVO, formulato nutrizionale di completamento per substrato DAKU ROOF SOIL 2. Composto da granuli fertilizzanti ricoperti da una speciale membrana polimerica biodegradabile che consente il rilascio graduale dei nutrienti in funzione della temperatura del substrato, su un arco temporale di diversi mesi. Confezionato in sacchi da 25 kg. Caratteristiche tecniche: - Azoto totale 14% - Azoto Nitrico 5,2% - Azoto Ammoniacale 8,8% - Anidride Fosforica (solubile in citrato ammonico neutro e acqua) 14,8% - Anidride Fosforica (solubile in acqua) 13,4% - Ossido di Potassio 12% - Boro 0,02% - Rame 0,04% - Molibdeno 0,007% - Zinco 0,05% La posa avviene mediante distribuzione manuale in ragione di 60 gr/mq e successiva fresatura del substrato DAKU ROOF SOIL 2 prima dell'interramento delle talee di sedum. - VEGETAZIONE DI BASE IN SEDUM COMPOSTA DA: Fornitura e posa in opera di: Miscela, studiata in base alle caratteristiche di esposizione e climatiche del tetto, costituita da erbacee perenni tappezzanti della famiglia dei Sedum che verranno distribuite in ragione di 80gr/mq. - IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DI SOCCORSO COMPOSTO DA: Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione a pioggia realizzato con irrigatori dinamici esterni in ottone, installati su idonea piastra metallica di appoggio. L'impianto è dotato di programmatore elettronico per il controllo di valvole a comando elettrico in 24 V a.c., completo di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V a.c., corpo in p.v.c. anticorrosione, con apertura manuale senza fuoriuscita di acqua discarico. Compreso fornitura e posa di tubi in polietilene ad alta densità (HDPE) idonei per il convogliamento di fluidi in pressione, a norma UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cm²), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano Plastici (IIP), di sezione variabile con manutenzione semplificata per il ridotto numero di componenti.		
50	RIMOZIO NEPLAFO	EURO SETTANTASEI/30 Rimozione di plafoniera lamellare esistente e successivo smaltimento. EURO QUATTORDICI/50	€/metro quadrato	76,30
51	FILM TRASPAR	Fornitura e posa in opera di pellicola trasparente composta da: - Poliestere tereftalato - tripla metallizzazione sputtered (nichel-argento-nichel) - doppio starto - antigraffio. - alta trasmissione di luce - Azione selettiva anticalore termoisolante - Azione di protezione dai campi elettromagnetici a RF Garanzia 10 anni Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte EURO SETTANTANOVE/40	€/metro quadrato	79,40
52	FRANGIS OLE	Fornitura e posa in opera di frangisole a pale orientabili baricentriche verticali in ALLUMINIO, in pannelli di misure in altezza e in larghezza sopra riportate, composte da: - Struttura portante realizzata con bracci supporto pale, in tubolare di alluminio sez. quadra di mm. 35 x 35 sp. 2 mm., fissati ad apposite staffe in acciaio zincato e verniciato a polveri termoindurenti. Bracci supporto pale completi di fori per alloggiare il perno delle pale orientabili, con boccole antiestrusione in nylon. - Pale orientabili baricentriche con rotazione da 0° a 110°, in profilato estruso di alluminio (Anticorodal 6060) a sez. ellissoidale di mm. 207 x 30 sp. mm. 1,5, anodizzate e verniciate a polveri termoindurenti, complete di: o Testata superiore con distanziale autobloccante, perno in alluminio e coperchi testate in plastica colore grigio chiaro; o Testata inferiore con		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
53	NP.4	braccio di collegamento asta pantografo, perno in alluminio e coperchi testate in plastica colore grigio chiaro. o Asta pantografo in profilato estruso di alluminio sez. a C di mm. 16x8x3. Compreso e compensato ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte EURO DUECENTOSESSANTACINQUE	€/metro quadrato	265,00
54	PANNELLO	Impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine. Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche: Massa volumica dell'impasto (kg/m3): 1.700 Durata dell'impasto: 60' Adesione al calcestruzzo secondo UNI 9532 (N/mm2): - dopo 28 gg: 1,1 (a +23°C e 50% U.R.) - dopo 7 gg: 0,6 (a +23°C e 50% U.R. + 21 gg in acqua) Impermeabilità: impermeabile (EN 12390/8 mod.) Allungamento DIN 53504 mod. (%): - dopo 28 gg: 30 (a +23°C e 50% U.R.) Fattore di permeabilità al vapore (m): 1.500 Resistenza ai cicli di gelo/disgelo del cls rivestito con MAPELASTIC: superiore ai 300 cicli Capacità di copertura delle lesioni (mm di ampiezza): Crack-bridging a rottura del film di - dopo 28 gg: 0,8 (a +23°C e 50% U.R.) - dopo 7 gg: 0,6 (a +23°C e 50% U.R. + 21 gg in acqua) - dopo 7 gg: 0,5 (a +23°C e 50% U.R. + 18 mesi in acqua) Crack bridging a rottura del film di MAPELASTIC armato con RETE IN FIBRE DI VETRO: 1,5 Resistenza al cloruro di calcio (dopo 60 gg) in soluzione di CaCl2 al 30%) misurata contro Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/50	€/metro quadrato	19,50
55	P202X36 WLED	Fornitura e posa in opera di pannello a messaggio variabile di tipo parte alfanumerico e parte grafico full color, temperatura di funzionamento -25°C/+60°C dimensione utile 1000 x 1500 mm. Completo di unità elettronica di controllo e di relativo software di gestione, sistema di fissaggio, tutto quanto necessario per l'alimentazione e compreso e compensato ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.. EURO DICIASSETTE MILA TRECENTO CINQUANTA UNO	€/a corpo	17.351,00
56	P204X12 WLED	Fornitura e posa in opera di plafoniera IP 40 (Dim. 1196x270 mm altezza 82 mm) per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo in acciaio verniciato di colore bianco, schermo piano in PMMA metacrilato opale, anabbagliante bloccato alla cornice perimetrale in alluminio verniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera, idonea anche all'installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di marchio CE -IEC60598-1 - CEI EN 60598-1. Cablaggio elettronico EEI = A2 230 V-50/60 Hz. In opera completa di 4 moduli LED lineari da 18W/840, temperatura di colore 4000 K, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO QUATTROCENTO DICI	€/cadauno	411,00
57	OP38022	Fornitura e posa in opera di plafoniera IP 40 (Dim. 596x596 mm altezza 82 mm) per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo in acciaio verniciato di colore bianco, schermo piano in PMMA metacrilato opale, anabbagliante bloccato alla cornice perimetrale in alluminio verniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera, idonea anche all'installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di marchio CE -IEC60598-1 - CEI EN 60598-1. Cablaggio elettronico EEI = A2 230 V-50/60 Hz. In opera completa di 4 moduli LED lineari da 12W/840, temperatura di colore 4000 K, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTO TRE DICI	€/cadauno	313,00
		Fornitura e posa in opera di plafoniera IP 64 (Dim. ø 380 mm altezza 115		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	WLED	mm) per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo in polycarbonato satinato, autoestinguente V2 stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, guarnizione di tenuta iniettata ecologica antinvecchiamento, schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione. Scrocchi a scomparsa filo corpo in polycarbonato trasparente, per fissaggio schermo, idonea anche all'installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di marchio CE -IEC60598-1 - CEI EN 60598-1. Cablaggio elettronico EEI = A2 230 V-50/60 Hz. In opera completa di modulo LED da 22W/840, temperatura di colore 4000 K, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOUNO	€/cadauno	201,00
58	SENSORE BMSE	Fornitura e posa in opera di Sensore bus a doppia tecnologia, infrarosso passivo ed ultrasuoni, per il rilevamento del movimento e del livello di illuminamento, installazione ad incasso nel soffitto tramite scatola da incasso, grado di protezione IP 20, connessione con morsetto ed RJ45, area di copertura dell'infrarosso di diametro 8 m (50 mq) per un'altezza di installazione di 2,5 m, area di copertura dell'ultrasuono di diametro 11 m (95 mq) per un'altezza di installazione di 2,5 m, altezza massima di installazione 6 m, alimentazione 27 Vd.c. da Bus, assorbimento 17 mA, regolazione tramite telecomando del livello di illuminamento da 1 lux a 1275 lux, del tempo di ritardo da 0 s a 60 min e dei principali parametri di funzionamento. In opera compresa la scatola da incasso, compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. EURO CENTOVENTISETTE	€/cadauno	127,00
59	SWITCH1 101	Fornitura e posa in opera di Switch Sensor ad infrarosso passivo per il rilevamento del movimento e del livello di illuminamento gestione ON/OFF del carico, installazione a parete o a soffitto, grado di protezione IP 42, connessione a morsetti ad innesto rapido, area di copertura di larghezza 10 m per 180° e profondità di campo di 5 m (39 mq) per un'altezza di installazione di 2,5 m, altezza massima di installazione di 6 m, alimentazione 100-240 Va.c.50/60 Hz, carico massimo di 8,5 A a 230 Va.c., regolazione tramite trimmer del livello di illuminamento da 1 lux a 1000 lux e del tempo di ritardo da 5 s a 30 min e. In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. EURO CINQUANTATRE	€/cadauno	53,00
60	SWITCH2 102	Fornitura e posa in opera di Switch Sensor ad infrarosso passivo per il rilevamento del movimento e del livello di illuminamento gestione ON/OFF del carico, installazione a parete o a soffitto, grado di protezione IP 55, connessione a morsetti ad innesto rapido, area di copertura di larghezza 30 m per 270° e profondità di campo di 10 m (263 mq) per un'altezza di installazione di 2,5 m, altezza massima di installazione di 6 m, alimentazione 100-240 Va.c. 50/60 Hz, carico massimo di 8,5 A a 230 Va.c., regolazione tramite telecomando del livello di illuminamento da 0 lux a 1275 lux e del tempo di ritardo da 0 s a 60 min dei principali parametri di funzionamento, possibilità di collegamento di un pulsante esterno. In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. EURO CENTOTRENTANOVE	€/cadauno	139,00
61	CUB6X18 WLED	Fornitura e posa in opera di plafoniera IP 64 (Dim. 680x680 mm altezza 187 mm) per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo a doppio guscio in alluminio stampato verniciato a polvere epossipoliestere di colore bianco, apertura a cerniera. Recuperatore totale di flusso in alluminio a specchio con trattamento superficiale al titanio e magnesio. Vetro non combustibile, temprato, trasparente. Guarnizione di tenuta ecologica antinvecchiamento iniettata. Scrocchi in acciaio inox. Staffa di fissaggio a soffitto in acciaio zincato. Comprensivo di gabbia di protezione. Apparecchio provvisto di marchio CE - IEC60598-1 - CEI EN 60598-1. Cablaggio elettronico EEI = A2 230 V-50/60 Hz. In opera completa di 6 moduli LED lineari da 18W/840, temperatura di colore 4000 K, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO OTTOCENTOQUARANTAQUATTRO	€/cadauno	844,00
62	ACCES-C/ SOL	Fornitura e posa in opera di accessori a corredo della centrale termica solare, costituiti da: - N. 1 separatore d'aria con innesto (degassatore), a camera di espansione con doppio disereatore, automatico e manuale, corpo in acciaio, coperchio ottone, attacchi filettati femmina, temperatura max esercizio 115 °C, pressione max esercizio 8 bar; per diametro fino a 1" ½ - N. 2 valvole automatiche di sfogo aria in ottone stampato con tappo igroscopico di sicurezza, cromata, pressione max d'esercizio 10 bar; per diametro ¾". - N. 2 manometri con fondo scala graduato fino a 10 bar, classe di precisione UNI 2,5, completo di attacco, rubinetto, guarnizioni. - N. 2 termometri con fondo scala graduato fino a 120 °C, classe di precisione UNI 2. - N. 1 gruppo di riempimento impianto completo di rubinetto, filtro, valvola di non ritorno e manometro 0,3-4 bar. Dati in opera compreso la raccorderia, la filettatura dei tubi, i materiali di apporto e consumo, le staffe di sostegno ed ogni altro onere ed opera provvisionale necessaria per l'installazione degli accessori a qualsiasi altezza e a perfetta regola d'arte. EURO SETTECENTODUE/45	€/a corpo	702,45
63	ACCES-C/ TER	Fornitura e posa in opera di accessori di completamento della centrale termo-frigorifera, costituiti da: - N.1 separatore d'aria con innesto (degassatore), a camera di espansione con doppio disereatore, automatico e manuale, corpo in acciaio, coperchio ottone, attacchi filettati femmina, temperatura max esercizio 115 °C, pressione max esercizio 8 bar; per diametro fino a 1" ½. - N. 3 valvole automatiche di sfogo aria in ottone stampato con tappo igroscopico di sicurezza, cromata, pressione max d'esercizio 10 bar; per diametro ¾". - N. 10 manometri con fondo scala graduato fino a 10 bar, classe di precisione UNI 2,5, completo di attacco, rubinetto, guarnizioni. - N. 12 termometri con fondo scala graduato fino a 120 °C, classe di precisione UNI 2. - N. 2 gruppi di riempimento completi di rubinetto, filtro e valvola di non ritorno, campo di regolazione 0,3 - 4 bar, pressione max 16 bar, attacco da 1/2" con manometro; - N. 2 valvole di by-pass differenziale, con scala graduata, pressione max di esercizio 10 bar, temperatura max 110°C, campo di taratura 1-6 mm c.a.; per diametri DN 1"¼. Dati in opera compreso i fori sulle tubazioni, la filettatura dei tubi, la raccorderia, i materiali di apporto e consumo, gli allacciamenti alle tubazioni già predisposte, ed ogni altro onere ed opera provvisionale necessaria per l'installazione degli accessori a qualsiasi altezza e a perfetta regola d'arte. EURO MILLEQUATTROCENTOTRENTA/60	€/a corpo	1.430,60
64	AEROTER /1A	Fornitura e posa in opera di aerotermo a proiezione aria orizzontale con alimentazione acqua calda a 45/40°C, cosistito da: - cassa portante in lamiera di acciaio di 1 mm di spessore zincata a caldo e preverniciata in colore grigio chiaro, formata da tre parti, assemblate con viti autofilettanti per una rapida manutenzione sulla batteria di scambio termico; - motore elettrico asincrono trifase, 400V/50Hz, 2 velocità a scorrimento, di tipo chiuso, protezione IP55, isolamento in classe B, dotati di protezione termica (klixon) che interviene in caso di surriscaldamento; - batteria di scambio termico di tipo a pacco e grande superficie riscaldante, con superficie primaria in tubi di rame e con superficie secondaria in alette d'alluminio; - bacinella raccogli condensa, posta all'interno dell'apparecchio. Dato in opera completo di rete antinfortunistica, mensole di staffaggio a parete, commutatore manuale a tre posizioni a due velocità di scorrimento (stella-triangolo) con protezione termica e termostato ambiente integrato, compreso gli allacciamenti alle tubazioni già predisposte, i collegamenti elettrici fino al commutatore di comando e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. - Potenza termica 11,0 kW - Portata aria 2.500 m³/h.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
65	AEROTER/1B	EURO MILLECENLOSESSANTAQUATTRO/65 Fornitura e posa in opera di aerotermo a proiezione aria orizzontale con alimentazione acqua calda a 45/40°C, cosistito da: - cassa portante in lamiera di acciaio di 1 mm di spessore zincata a caldo e preverniciata in colore grigio chiaro, formata da tre parti, assemblate con viti autofilettanti per una rapida manutenzione sulla batteria di scambio termico; - motore elettrico asincrono trifase, 400V/50Hz, 2 velocità a scorrimento, di tipo chiuso, protezione IP55, isolamento in classe B, dotati di protezione termica (klixon) che interviene in caso di surriscaldamento; - batteria di scambio termico di tipo a pacco e grande superficie riscaldante, con superficie primaria in tubi di rame e con superficie secondaria in alette d'alluminio; - bacinella raccogli condensa, posta all'interno dell'apparecchio. Dato in opera completo di rete antinfortunistica, mensole di staffaggio a parete, commutatore manuale a tre posizioni a due velocità di scorrimento (stella-triangolo) con protezione termica e termostato ambiente integrato, compreso gli allacciamenti alle tubazioni già predisposte, i collegamenti elettrici fino al commutatore di comando e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Potenza termica 16,6 kW - Portata aria 3.600 m³/h.	€/cad.	1.164,65
66	ARM/QUADRO-EL	EURO MILLETRECENTOSESSANTATRE/50 Fornitura e installazione di armadio elettrico generale di comando delle apparecchiature presenti nella centrale di solar coouling, realizzato in lamiera di acciaio dello spessore di 1,5÷2 mm., delle dimensioni circa mm 600 x 1800 x 300, verniciato con polveri epossidiche, trattamento del fondo con fosfatazione organica, grado di protezione IP55, con portello composto da telaio e vetro al fine di rendere visibile la posizione delle apparecchiature in esso collocate, serratura apribile con apposite chiavi unificate, completo di squadrette a forchetta e specifiche guide a "C" agganciate a scatto ad interdistanze variabili al fine di ottenere lo sfruttamento ottimale dello spazio ed un una agevole esecuzione delle connessioni, compreso di pannelli frontali di separazione, pannello cieco e pannelli modulari 24 DIN, dato in opera completo di targhette indicatrici, cablaggio interno, morsettiera, barra di terra e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/cadauno	1.363,50
67	ASSORBITORE	EURO MILLENOVECENTOOTTANTAOTTO/70 Fornitura, trasporto ed installazione di assorbitore Kloben mod. WFC SC 5 o equivalente, chiller ad assorbimento ad acqua bromuro di litio a singolo effetto per ambiente indoor o outdoor alimentato ad acqua calda per la produzione di acqua refrigerata, delle seguenti caratteristiche: - Peso a vuoto: 365 kg - Peso in funzione: 420 kg - Assorbimento elettrico medio: 48 W - 230V/1/50Hz - Potenza frigorifera: 17,6 kW (DN 32/ 52,6 kPa) - Potenza termica: 25,1 kW (DN 40/ 95,8 kPa) - Potenza sistema di dissipazione: 42,7 kW (DN 40/ 38,3 kPa) - Range di funzionamento temperatura acqua di alimentazione: 70° - 95°C - Temperatura minima acqua refrigerata: 5°C - Livello sonoro dB(A) a 1 m: 46 dB Dato in opera posto su basamento in conglomerato cementizio a qualsiasi altezza, compreso i collegamenti alle tubazioni e alle linee elettriche già predisposte, l'onere per il trasporto e la collocazione a qualsiasi altezza e quant' altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/cadauno	1.988,70
68	BOC-MA N.01	EURO QUARANTATREMILASESSANTADUE/55 Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata aria a doppio ordine di alette orientabili, in alluminio estruso completa di serranda di taratura e controtelaio a murare, data in opera compreso le relative opere murarie di scasso nelle pareti, con esclusioni delle rifiniture, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni 200 x 100 mm	€/cadauno	43.062,55
		EURO SESSANTA/70	€/cad.	60,70

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
69	BOC-MA N.02	Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata aria a doppio ordine di alette orientabili, in alluminio estruso completa di serranda di taratura e controtelaio a murare, data in opera compreso le relative opere murarie di scasso, con esclusioni delle rifiniture, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni 300 x 100 mm EURO SESSANTAOTTO/20	€/cadauno	68,20
70	BOLLIT-S OLAR	Fornitura e posa in opera di bollitore solare verticale per lo stoccaggio di acqua primaria impianto, realizzato interamente in acciaio S235JR e dotato di serpentino solare e di attacchi di dimensione maggiorata, completo di mantello isolante in poliuretano morbido di spessore 100 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,023 W/mK - densità 40 kg/m³, in opera compreso le selle di sostegno, gli allacciamenti idraulici alle tubazioni già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Capacità 1.000 litri, serpentino 3,0 m², pressione max 6 bar, temperatura max 95°C. EURO DUEMILATRECENTOSETTANTASEI/65	€/cadauno	2.376,65
71	CENTRAL -SOLAR	Fornitura, trasporto ed installazione di centralina solare differenziale di temperatura Kloben mod. SUNIT XTDC o equivalente per la gestione di centrali termiche solari di diversa complessità, dotata di diversi schemi di centrali termiche con impianto solare termico già memorizzati al suo interno, con la possibilità di variarne i parametri a seconda delle esigenze dell'impianto e di ben 7 contatti normalmente aperti per l'attivazione di circolatori, valvole motorizzate a due vie o tre vie deviatrici, caldaia ausiliaria, ampio schermo LCD, analisi e monitoraggio dell'impianto attraverso statistiche, configurazione personalizzata di funzioni speciali, ampia gamma di funzioni aggiuntive disponibile; avente le seguenti caratteristiche: - Alimentazione scheda: 230V-50/60Hz - Consumo elettrico max: 3 VA - Categoria di protezione IP 40 - Range temperatura PT1000: da -40°C a 300°C - Range temperatura sonda diretta Grundfos: da 0°C a 100°C - Entrate 8 sonde x PT1000, 2 x sonde dirette Grundfos, 1 x RC21/RC22 Data in opera completa di n. 8 sonde di temperatura ad immersione per acqua e per collettore solare, caratteristica: PT 1000, e compreso i collegamenti elettrici, la minuteria di raccordo, eventuali staffe di sostegno e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO MILLECINQUECENTOOTTANTASETTE/65	€/cadauno	1.587,65
72	CIRCOL-G EM/1	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare con 3 velocità commutabili, attacchi flangiati, costituito da due pompe con motori elettrici a 2 poli, trifase 400 V, dato in opera completo di compensatore in gomma, flange a collarino, guarnizioni e bulloni, raccorderia di collegamento alle tubazioni, staffe e/o struttura metallica di sostegno e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: portata 2,5/10 mc/h; prevalenza 7,0/4,5 m c.a.; potenza elettrica 180 W. EURO MILLETRECENTONOVANTAOTTO/20	€/cadauno	1.398,20
73	CIRCOL-G EM/2	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare con 3 velocità commutabili, attacchi flangiati, costituito da due pompe con motori elettrici a 2 poli, trifase 400 V, dato in opera completo di compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni, raccorderia di collegamento alle tubazioni, staffe e/o struttura metallica di sostegno e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: portata 2,5/10 mc/h; prevalenza 15/12,5 m.c.a.; potenza elettrica 570 W. EURO MILLEOTTOCENTOVENTI/80	€/cadauno	1.820,80
74	COIB-CO NDOT	Fornitura e posa in opera di coibentazione esterna delle condotte in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 25 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, data in opera compreso materiale di consumo per canali di altezza fino a 4,00 m. EURO DICIANNOVE/50	€/metro quadrato	19,50
75	COIB-TSO	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in rame		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	L/28-19	dell'impianto solare poste in ambienti esterni, eseguito con guaina flessibile in elastomero estruso ed espanso a celle chiuse senza impiego di CFC e PVC, classe di reazione al fuoco B2, per temperature da -40 a +150°C, densità 85 kg/m3, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,044 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; - per tubazioni del diametro esterno De = 22÷28 mm, spessore 19 mm. EURO DICIOOTTO/05	€/metro	18,05
76	COIB-TSO L/48-19	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in rame dell'impianto solare poste in ambienti esterni, eseguito con guaina flessibile in elastomero estruso ed espanso a celle chiuse senza impiego di CFC e PVC, classe di reazione al fuoco B2, per temperature da -40 a +150°C, densità 85 kg/m3, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,044 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; - per tubazioni del diametro esterno De = 35÷42 mm, spessore 19 mm. EURO VENTITRE/30	€/metro	23,30
77	COIB-TU B/28-13	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio o in rame a verghe, valvole, ecc., eseguito con coppelle in elastomero espanso a cellule chiuse o in materiale equivalente, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature da -45 e +105°C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,040 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; per tubazione fino a 3/4" e del diametro esterno fino a De = 28 mm, spessore 13 mm. EURO SEI/85	€/metro	6,85
78	COIB-TU B/48-13	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio o in rame a verghe eseguito con coppelle flessibili in elastomero espanso a cellule chiuse o in materiale equivalente, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature da -45 e +105°C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,040 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; per tubazione da 1" e fino a 1"1/2" e del diametro esterno De = 35÷48 mm, spessore 13 mm. EURO DIECI/85	€/metro	10,85
79	COIB-TU B/48-19	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio o in rame a verghe eseguito con coppelle flessibili in elastomero espanso a cellule chiuse o in materiale equivalente, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature da -45 e +105°C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,040 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; per tubazione da 1" e fino a 1"1/2" e del diametro esterno De = 35÷48 mm, spessore 19 mm. EURO DICIOOTTO/75	€/metro	18,75
80	COIB-TU B/76-13	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio o in rame a verghe eseguito con coppelle flessibili in elastomero espanso a cellule chiuse o in materiale equivalente, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature da -45 e +105°C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,040 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; per tubazione da 2" fino a 2"1/2" e del diametro De = 54÷76 mm, spessore 13 mm EURO SEDICI/30	€/metro	16,30
81	COIB-TU B/76-19	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio o in rame a verghe eseguito con coppelle flessibili in elastomero espanso a cellule chiuse o in materiale equivalente, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature da -45 e +105°C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40°C pari a 0,040 W/m K, posta in opera compresi i pezzi speciali quali curve, tes, ecc.; per tubazione da 2" fino a 2"1/2" e del diametro De = 54÷76 mm, spessore 19 mm EURO VENTIOOTTO/60	€/metro	28,60
82	COLLET-S OLARI	Fornitura e posa in opera di collettore solare Kloben SKY 21 CPC 58 o equivalente, costituito da una serie di tubi in vetro borosilicato a doppia intercapedine, saldati all'estremità, al cui interno è provocato il vuoto, intercapedine interna con verniciatura metallica speciale multistrato		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		denominata "CERMET", unità di assorbimento formata da un circuito in rame curvato a forma di "U", posizionato a contatto con appositi assorbitori di calore in alluminio, telaio metallico in profilato di adeguato spessore in alluminio elettrocolorato, come previsto dalle normative per una resistenza alla corrosione in nebbia salina; montaggio dei singoli elementi costituenti la struttura mediante speciali squadrette per un semplificato montaggio ad incastro, struttura di protezione del collettore di distribuzione in rame realizzata in alluminio, avente le medesime caratteristiche del telaio, completamente isolato con particolare isolante "ISOPLUS" incombustibile classe 0 (ISO - DIS 1182.2), idrorepellente e a bassa biopersistenza. Laminato riflettente a bassa iridescenza (normative EN 573/3 - EN 485/2 - EN 485/4 e test standard per ossidazione anodica DIN 50943) appositamente realizzato per riflettere con percentuale superiori al 90% della luce totale, sfruttando il sistema CPC (Compound Parabolic Concentrator). CARATTERISTICHE TECNICHE: - Numero di tubi: 21; - Diametro esterno tubi sottovuoto: 58 mm - Circuiteria in rame: 7/18 mm - Rendimento (n0a): 71,80%; - Coefficiente di perdita termica (1a): 0,974 W/m2K; - Coefficiente di perdita termica (2a): 0,005 W/m2K2; - Pressione massima d'esercizio: 6,0 bar; - Portata ottimale: 1,0 l/min m2; - Peso a vuoto: 76 kg; - Contenuto di liquido: 2,68 l; - Superficie lorda: 3,75 m2; - Superficie di apertura: 3,31 m2. - Superficie di assorbimento: 1,42 m2 - Dimensioni: larghezza (con raccordi): 2348 (2428) mm; altezza: 1605 mm; profondità: 140 mm. - Certificato Solar Keymark - Certificazioni: Collettore solare certificato conformemente alle normative EN 12975-1:2006 e EN 12975-2:2006 secondo schema normativo europeo Solar Keymark. Dato in opera completo di Kit di fissaggio per tetti piani in profilati di acciaio zincato a caldo, di blocchi in calcestruzzo di rinforzo alla base, di tiranti di controventatura e compreso i collegamenti alle tubazioni di mandata e ritorno già predisposte, la raccorderia in ottone e la bulloneria necessaria, eventuali staffe di sostegno e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a qualsiasi altezza e a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILACINQUECENTODICIANNOVE/40		
83	COND-FL E160	Fornitura e posa in opera di condotto flessibile fonoassorbente costituito da condotto interno in alluminio microforato rinforzato in poliestere avvolto da un materassino di fibra di vetro (spessore 25 mm, densità 16 Kg/mc) rivestito esternamente da uno strato di alluminio, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità max aria 30 m/s, reazione al fuoco omologato M.I.; dato in opera completo di fascette, staffe di sostegno al soffitto o a parete ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte; del diametro interno D =160 mm. EURO DICIOOTTO/80	€/cadauno	2.519,40
84	CONDOT- RET	Fornitura e posa in opera di condotte rettilinee di mandata e ripresa aria in lamiera di acciaio zincata aggraffata a sezione rettangolare di spessore fino a mm 10/10, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, pezzi speciali di raccordo, staffe di sostegno alle pareti o al solaio opportunamente verniciate e costruite secondo norme UNI, giunti antivibranti all'ingresso / uscita dell'aria dall'unità di recupero di calore realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, trasporto dei materiali fin al cantiere e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie. EURO SEI/10	€/metro	18,80
85	DIFF-CIR/	Fornitura e posa in opera di diffusore conico circolare a cono fisso per la	€/chilogrammo	6,10

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	1A	diffusione dell'aria nell'ambiente, in lamiera di acciaio stampata, completo di serranda di taratura a farfalla, collarino flangiato di raccordo al canale di distribuzione principale, dato in opera fissato ai pannelli del controsoffitto. - diametro nominale 150 mm. EURO SETTANTATRE/40	€/cadauno	73,40
86	DISP-SICUR	Fornitura e posa in opera dei dispositivi di sicurezza previsti dal D.M. 1.12.75 (ISPESL) da installare nella centrale termica solare, quali: n.1 pozzetto di controllo ISPESL, n.1 rubinetto manometro - campione ISPESL a tre vie, n. 1 manometro a quadrante con attacco radiale o posteriore, n. 1 termometro, n.1 termostato di sicurezza ad immersione con ripristino manuale, n.1 pressostato di minima a ripristino manuale, n.1 valvola di scarico termico e quant'altro previsto dalle normative vigenti. EURO SEICENTOCINQUANTAOTTO	€/cadauno	658,00
87	GRI-ESP/1A	Fornitura e posa in opera di griglia per presa e/o espulsione aria esterna in lamiera zincata verniciata a fuoco con rete antitopo completa di controtelaio a murare, data in opera compreso le relative opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. - dimensione 500 x 300 mm. EURO CENTOSEDICI/45	€/cadauno	116,45
88	GRI-ESP/2A	Fornitura e posa in opera di griglia per presa e/o espulsione aria esterna in lamiera zincata verniciata a fuoco con rete antitopo completa di controtelaio a murare, data in opera compreso le relative opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, dimensione 600 x 300 mm. EURO CENTOCINQUANTAUNO/30	€/cadauno	151,30
89	GRI-RIP/1A	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio con alette orizzontali fisse, completa di controtelaio a murare, data in opera compreso le opere murarie di scasso (escluso le opere di ripristino e di finitura) ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte. - dimensioni 400 x 600 mm EURO CENTOESSANTANOVE/40	€/cadauno	169,40
90	GRI-RIP/2A	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio ad alette orizzontali fisse, completa di controtelaio a murare, data in opera compreso le opere murarie di scasso (escluso le opere di ripristino e di finitura) ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte. - dimensioni 600 x 600 mm EURO DUECENTONOVE/70	€/cadauno	209,70
91	GRI-TR/1A	Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio ad alette orizzontali fisse passo 20 mm, completa di cornice e controcornice da installare nella porta del locale, in opera compreso il taglio del legno per l'inserimento della controcornice, viti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.-Dimensioni 400 x 160 mm EURO SESSANTAQUATTRO/60	€/cadauno	64,60
92	GRI-TR/1B	Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio ad alette orizzontali fisse passo 20 mm, completa di cornice e controcornice da installare nella porta del locale, in opera compreso il taglio del legno per l'inserimento della controcornice, viti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.-Dimensioni 500 x 200 mm EURO SETTANTASETTE/05	€/cadauno	77,05
93	GRI-TR/1C	Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio ad alette orizzontali fisse passo 20 mm, completa di cornice e controcornice da installare nella porta del locale, in opera compreso il taglio del legno per l'inserimento della controcornice, viti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.-Dimensioni 500 x 300 mm EURO NOVANTATRE/95	€/cadauno	93,95
94	GRI-TR/1D	Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio ad alette orizzontali fisse passo 20 mm, completa di cornice e controcornice da installare nella porta del locale, in opera compreso il taglio del legno per l'inserimento della controcornice, viti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.-Dimensioni 600 x 300 mm		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
95	GRUP-TE RMO	EURO CENTOUNO/90 Fornitura, trasporto e installazione di gruppo termico di calore a condensazione modulare a basse emissioni inquinanti in classe 5 NOX, per produzione di acqua calda per impianto di riscaldamento, composto da una cascata di moduli termici indipendenti da 75 kW focolare, gestiti in sequenza da un comando cascata che garantisce la massima adattabilità al carico termico richiesto e garanzia di continuità di servizio; il bruciatore è del tipo a premiscelazione totale continua in acciaio inox; Il gruppo termico è costituito da: - corpi di scambio in alluminio scilicio ad elevata superficie di scambio e basso contenuto d'acqua; - modulo termico dotato di camera di combustione con bruciatore a gas metano modulante a premiscelazione continua e basse emissioni inquinanti (classe NOX), completo di apparecchiatura di comando, rampa gas a norme UNI 8042 e di tubazioni flessibile di collegamento; - regolazione di sequenza effettuata con logica climatica e sonda esterna; - mantello isolante realizzato in lamiera di acciaio rivestito internamente con materassino di materiale ad alta coibenza termica atta a contenere le dispersioni per convezione e per radiazione; - idrometro a quadrante, termostato di stato di servizio di tipo a sonda con prolunga capillare, termostato di sicurezza dello stesso tipo di quello di servizio, termometro, flange, controflange e relativi bulloni, rubinetto di scarico a maschio. Il gruppo termico inoltre sarà completo di: kit anello primario composto da raccordi di mandata e ritorno impianto, tronchetto ISPEL con gli accessori di sicurezza (pressostati, termometro e manometro, pozzetto cieco di controllo, valvola di sicurezza ISPEL, valvola di intercettazione del combustibile, ecc.) e circolatore elettronico di portata 15 m³/h e prevalenza 9,7 m c.a.; kit neutralizzatore N2 per lo scarico di condensa della caldaia completo di tubi flessibili di collegamento e di sifone; raccordo in lamiera al camino coibentato con 30 mm di lana minerale e rete metallica. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri di cui agli artt. 18 e 22 del D.M. 1/12/1975, comprendenti: la denuncia presso la competente sezione I.S.P.E.S.L. dell'impianto da realizzare, con i relativi versamenti da effettuare, la presentazione del progetto prima dell'esecuzione dei lavori, a firma di tecnico abilitato; l'onere del primo collaudo dell'impianto stesso per l'accertamento della conformità del progetto approvato, con i relativi versamenti da effettuare, con il conseguente rilascio del libretto matricolare da parte dell' I.S.P.E.S.L. L'amministrazione appaltante effettuerà il pagamento del prezzo concordato alle seguenti scadenze: 1) il 70% dell'importo alla fornitura a pie' d'opera del generatore di calore completo di tutti gli accessori di installazione compresi nella superiore descrizione; 2) il 10% dell'importo ad avvenuta approvazione del progetto da parte dell' I.S.P.E.S.L. ai sensi dell'art.18 del D.M. 1/12/1975; 3) il 10% dell'importo alla prova di funzionamento a caldo del generatore di calore, da effettuare ad avvenuto completamento delle connessioni idrauliche con i collettori di distribuzione; 4) il 10% dell'importo ad avvenuto rilascio da parte dell' I.S.P.E.S.L. del libretto di centrale ai sensi dell'art. 22 del D.M. 1/12/1975; nonché a presentazione, alla D.L. delle dichiarazioni di conformità di cui al DM 37/08 relative agli impianti di riscaldamento ed elettrico. Dato in opera compreso il basamento in calcestruzzo di adeguate dimensioni di base e altezza circa cm 12, gli allacciamenti idraulici alle tubazioni già predisposte, i collegamenti elettrici e quant'altro previsto dalle leggi e regolamenti in vigore per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: - Potenza focolare (min-max) 15 - 300 KW - potenza termica nominale 300 KW - potenza termica nom. ridotta 14,6 kW - pressione max di esercizio 6 bar. EURO VENTICINQUEMILADUECENTONOVANTAQUATTRO/85	€/cadauno	101,90
96	GRUP-TE R-ACS	Fornitura e posa in opera di gruppo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria (ACS) con regolazione elettronica, completamente premontato e	€/cadauno	25.294,85

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		precablato con portata variabile da 1 a 20 l/min, in grado di garantire la produzione di ACS evitando fenomeni di inquinamento batterico, tipo legionellosi ecc., dotato di dispositivo elettronico che modula la velocità del circolatore primario, da un minimo del 12% fino alla velocità massima selezionata, completamente isolato termicamente con guscio in PPE (398 x 500 x 191 mm) e fissato all'isolamento tramite piastra metallica posteriore che consente una facile installazione. Il gruppo è completo di: - scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox AISI 316; - circolatore primario gestito dalla centralina per ottenere la resa migliore dell'impianto; - pompa di ricircolo gestita dalla centralina con possibilità di impostazione di funzionamento "a richiesta" o "con fasce orarie"; temperatura selezionabile a piacimento fino a 40°C., - centralina con display in cui viene visualizzata istantaneamente la portata, le temperature e la potenza "istantanea" prodotta dall'impianto, - valvola di non ritorno inserita nel raccordo di "Mandata dal puffer", - misuratore di portata digitale VFS,; Caratteristiche tecniche: - potenza massima di circa 50 kW e portate fino a 20 l/min. - temperatura nominale di mandata del puffer: 60°C. - temperatura di produzione ACS nominale 45°C, regolabile da 30°C a 70°C. - pressione massima ammissibile (senza colpi d'ariete): 6 bar - circolatore primario: campo di temperature -10 /+110 °C, alimentazione 230 V, 50 Hz, potenza max 93 W, pressione d'esercizio max.10 bar Dato in opera compreso i pezzi speciali di raccordo alle tubazioni già predisposte, i supporti, i materiali di consumo, minuteria idraulica, le regolazioni idrauliche, il collaudo funzionale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO DUEMILACENTOVENTINOVE/60	€/cadauno	2.129,60
97	KIT-VENTIL/3	Fornitura e posa in opera di kit a corredo del ventilconvettore composto da valvola motorizzata a 3 vie, raccordi e tubi di rame per il collegamento, dato in opera compreso il collegamento elettrico al punto di comando più vicino. EURO CENTODICIANNOVE/60	€/cadauno	119,60
98	POMPA-MON/1A	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga monoblocco secondo DIN-EN 733 per circolazione di acqua calda/fredda, montata su basamento in acciaio, corpo e girante centrifuga in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificanti, tenuta meccanica di alta qualità, temperatura di funzionamento -10/ + 90°C, pressione max esercizio 16 bar, motore a 2o 4 poli, IP 55; data in opera completa di compensatori in gomma e flange a collarino, controflange, guarnizioni e bulloni, staffe di sostegno e/o struttura metallica di supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte, delle seguenti caratteristiche: portata 2,5/16 mc/h; prevalenza 17,4/10,3 m c.a.; potenza elettrica 0,75 kW. EURO MILLECENOUNDICI/20	€/cadauno	1.111,20
99	POMPA-MON/1B	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga monoblocco secondo DIN-EN 733 per circolazione di acqua calda/fredda, montata su basamento in acciaio, corpo e girante centrifuga in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificanti, tenuta meccanica di alta qualità, temperatura di funzionamento -10/ + 90°C, pressione max esercizio 16 bar, motore a 2o 4 poli, IP 55; data in opera completa di compensatori in gomma e flange a collarino, controflange, guarnizioni e bulloni, staffe di sostegno e/o struttura metallica di supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte, delle seguenti caratteristiche: portata 2,5/5,0 mc/h; prevalenza 7,5/5,0 m c.a.; potenza elettrica 0,55 kW. EURO MILLECENTOQUARANTATRE/55	€/cadauno	1.143,55
100	POMPE-GEM/1A	Gruppo di elettropompe gemellari in linea con attacchi flangiati per la circolazione acqua calda impianto di riscaldamento, costituito da pompe con motori elettrici 2 0 4 poli, tensione di alimentazione trifase 400 V, grado di isolamento IP 54, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di sicilio, dato in opera completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni, raccorderia di collegamento alle tubazioni, staffe e/o struttura metallica di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sostegno e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: - Portata 2,0 / 5,0 mc/h; -Prevalenza 3,9 / 2,3 m c.a. - Potenza elettrica 0,25 kW. EURO MILLEQUATTROCENTOVENTIUNO/10	€/cad.	1.421,10
101	POMPE-G EM/1B	Gruppo di elettropompe gemellari in linea con attacchi flangiati per la circolazione acqua calda impianto di riscaldamento, costituito da pompe con motori elettrici 2 0 4 poli, tensione di alimentazione trifase 400 V, grado di isolamento IP 54, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, dato in opera completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni, raccorderia di collegamento alle tubazioni, staffe e/o struttura metallica di sostegno e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: Portata 3,5 / 10,0 mc/h; -Prevalenza 7,0 / 6,3 m c.a. - Potenza elettrica 0,37 kW. EURO MILLESETTECENTOVENTICINQUE/60	€/cadauno	1.725,60
102	POMPE-G EM/1C	Gruppo di elettropompe gemellari in linea con attacchi flangiati per la circolazione acqua calda impianto di riscaldamento, costituito da pompe con motori elettrici 2 0 4 poli, tensione di alimentazione trifase 400 V, grado di isolamento IP 54, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, dato in opera completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni, raccorderia di collegamento alle tubazioni, staffe e/o struttura metallica di sostegno e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte; delle seguenti caratteristiche: Portata 12,0 / 24,0 mc/h; -Prevalenza 6,9 / 4,8 m c.a. - Potenza elettrica 0,55 kW. EURO MILLESETTECENTOESSANTANOVE/15	€/cadauno	1.769,15
103	PUNTO-S FOGO	Fornitura e posa in opera, su tubazione esistente in acciaio nero o in rame, di valvola automatica di sfogo aria in ottone stampato, cromata, con tappo igroscopico di sicurezza, completa di rubinetto d'intercettazione automatico e compreso il raccordo a saldare sulla tubazione; pressione max d'esercizio 10 bar. pressione di scarico 2,5 bar - attacchi filettati da 3/4". EURO QUARANTAQUATTRO/35	€/cadauno	44,35
104	RECUP-C ALOR/1A	Fornitura e posa in opera di unità di recupero calore ad alto rendimento di tipo statico a piastre in alluminio per installazione orizzontale, costituita da: struttura autoportante in lamiera zincata con isolamento acustico e termico in polietilene / poliestere con spessore medio 20 mm, n. 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione montati su antivibranti, filtri aria standard con efficienza G4 estraibili, vasca di raccolta condensa in ABS, completa di: batteria ad acqua caldo/freddo, da installare all'esterno dell'unità di recupero batteria, kit valvola a 3 vie con servomotore modulante (alimentazione 24 V); pannello di controllo con display LCD per la visualizzazione della temperatura e delle impostazioni attraverso controllo modulante 0-10V del servocomando della valvola; sonda remota di temperatura STE (per installazione nel canale); pressostato per segnalazione filtri sporchi adatto per installazione a bordo macchina; data in opera compreso gli allacciamenti alle tubazioni già predisposte, i collegamenti elettrici, le staffe di sostegno per la collocazione entro controsoffitto a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte. Delle seguenti caratteristiche: - portata aria nominale: 1.580 m³/h, pressione statica max utile 250 Pa; - potenza termica/frigorifera batteria: 11,5/8,8 kW - potenza assorbita dai ventilatori: max 1,27 kW, alimentazione elettrica: 230V - 50Hz; - efficienza recupero: 54%; - potenza termica recuperata: 9,2 KW; - temperatura aria trattata: 8,5°C. EURO QUATTROMILADUECENTOTREDICI/70	€/cadauno	4.213,70
105	RECUP-C ALOR/2A	Fornitura e posa in opera di unità di recupero calore, ad alto rendimento, di tipo statico a piastre in alluminio per installazione orizzontale, costituita da: struttura autoportante in lamiera zincata con isolamento acustico e termico in polietilene / poliestere con spessore medio 20 mm, n. 2 ventilatori centrifughi		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		a doppia aspirazione montati su antivibranti, filtri aria standard con efficienza G4 estraibili, vasca di raccolta condensa in ABS, completa di: batteria interna di post-riscaldamento ad acqua, kit valvola a 3 vie con servomotore modulante (alimentazione 24 V); pannello di controllo con display LCD per la visualizzazione della temperatura e delle impostazioni attraverso controllo modulante 0-10V del servocomando della valvola; sonda remota di temperatura STE (per installazione nel canale); pressostato per segnalazione filtri sporchi adatto per installazione a bordo macchina; data in opera compreso gli allacciamenti alle tubazioni già predisposte, i collegamenti elettrici, le staffe di sostegno per la collocazione entro controsoffitto a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte. Delle seguenti caratteristiche: - portata aria nominale: 2.950 m³/h, pressione statica max utile 320 Pa; - potenza assorbita dai ventilatori: max 2,0 kW, alimentazione elettrica: 230V - 50Hz; - efficienza recupero: 51%; - potenza termica recuperata: 13,9 KW; - temperatura aria trattata: 7,8°C. - potenza termica della batteria di post-riscaldamento ad acqua: 14,0 kW (temperatura ingresso/uscita acqua 45°C/40°C). EURO QUATTROMILAOTTOCENTOQUATTORDICI/50	€/cadauno	4.814,50
106	SCAMBCAL-SOLA	Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre saldobrasate, costituito da sottili piastre metalliche corrugate, assemblate una dopo l'altra e canali formati dalla sequenza delle piastre; delle seguenti caratteristiche tecniche: - Piastre e connessioni: acciaio inossidabile AISI 316; - Materiale di brasatura: rame; - N° piastre: 50 - Superficie totale di scambio: 2,3 m² - Diametro attacchi: 1" M; - Pressione massima d'esercizio: 30 bar; - Temperatura minima/massima d'esercizio: -10 / 230°C; - Potenza nominale: 42 kW - Portata nominale primario: 2.880 kg/h - Perdita di carico nominale primario: 1 mca - Portata nominale secondario: 2.732 kg/h - Perdita di carico nominale secondario: 1 mca - Temperature primario: 50° C / 37,5° C - Temperature secondario: 44° C / 31,5° C Dato in opera completo di isolamento in EPDM da 20 mm ricoperto in lamierino di alluminio, compreso i pezzi speciali di raccordo alle tubazioni già predisposte, i supporti e le opere murarie per la posa dello scambiatore, i materiali di consumo, flange, minuteria idraulica, le regolazioni idrauliche, il collaudo funzionale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO MILLESEICENTOSESSANTAUNO/85	€/cadauno	1.661,85
107	SEBAT-IN E/30	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di 300 l. EURO SETTECENTONOVANTA/50	€/cadauno	790,50
108	SIS-CONT-ENER	Fornitura e posa di sistema di contabilizzazione centralizzata del calore, costituito da: modulo di contabilizzazione di energia termica solare e/o di energia termica e frigorifera, completo di sonde per la misurazione della temperatura ad immersione di mandata e ritorno, contatore volumetrico con uscita impulsiva, temperatura max 120°C, integratore elettronico di energia dotato di display a lettura diretta, attacchi filettati o flangiati PN 16, predisposizione per trasmissione M-BUS, alimentazione 24 V, in contenitore DIN 105x115 mm; dato in opera completo di dispositivo acquisizione impulsivo generico, di uscita impulsiva. filtro di raccolta impurità, schede di interfaccia e compreso di allacciamenti alla tubazione già predisposta, di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		collegamenti alla centralina con cavo bus e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Delle seguenti caratteristiche: portata nominale fino a 25 m³/h. EURO MILLENOVECENTOQUARANTASETTE/30	€/cadauno	1.947,30
109	STAZIONE-SOL	Fornitura e posa in opera di stazione solare Kloben mod. Big Flow o equivalente per la gestione di impianti solari grandi dimensioni, composta da pompa di circolazione acqua calda a due velocità, da valvole di sezionamento impianto, valvola di sicurezza, valvola di non ritorno, valvole di sfianto, manometri, termometri, rubinetto sul gruppo di sicurezza per carico impianto, regolatore e misuratore di portata e pompa flangiata con corpo dotato di isolamento termico in EPP, delle seguenti caratteristiche tecniche: - Circolatore: WILO TOP-S 40/10 EM; - Campo di misurazione: da 30 a 120 l/min; - Prevalenza massima: 10,2 m.c.a. - Temperatura minima d'esercizio: - 20°C; - Temperatura massima d'esercizio: + 120°C (6 bar) / + 100°C (10 bar); - Temperatura massima ambiente: + 40°C; - Alimentazione: 230 V - 1 Ph - 50 Hz; - Potenza massima: 650 W. Data in opera assemblata ivi compreso gli allacciamenti idraulici ed elettrici alle tubazioni già predisposte, le staffe e supporti di sostegno, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza, la raccorderia necessaria per l'installazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILACENTOTRENTASETTE/85	€/cadauno	2.137,85
110	TERMOREGOL	Fornitura e posa in opera di termoregolazione automatica elettronica della temperatura dell'acqua calda impianto di riscaldamento, comprendente: - N.1 regolatore elettronico di temperatura acqua calda circuito primario completo di sonda esterna e sonda interna ad immersione; - N. 1 valvola a globo miscelatrice servocomandata a tre vie per acqua, del tipo flangiata o filettata da 1,1/4" (DN32) e fino a 2" (DN50); data in opera completa di allacciamenti della valvola alle tubazioni già predisposte, di collegamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO MILLECENLOSETTANTASEI/65	€/cad.	1.176,65
111	TORRE-EVAPOR	Fornitura e posa in opera di torre evaporativa tipo Kloben MY 20102 o equivalente con ventilatori centrifughi posti in mandata, in posizione semi incassata, costruita in lamiera zincata, pacco di riempimento in PVC autoestinguente resistente alla temperatura di 60°, separatore di gocce a più pieghe in PVC, N°1 ventilatore centrifugo con girante a pale in avanti costruito in lamiera zincata verniciata con una mano di fondo ed una di vernice poliuretanica, delle seguenti caratteristiche tecniche: - Potenzialità: 36.720 kcal/h (42,70 kW) - Portata aria: 4.284 mc/h - Portata acqua: 9.180 l/h - Acqua: 35°C IN - 31 °C OUT - Potenza motore elettrico: 4 poli - 1,20 kW - 380V data in opera completa di attacchi per la mandata e ripresa dell'acqua, reintegro, troppo pieno e bleed-off, compreso la raccorderia necessaria per i allacciamenti idraulici alle tubazioni già predisposte ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. EURO SEIMILATRECENTODUE/95	€/cadauno	6.302,95
112	TUB-RAMRR	Fornitura e posa in opera di tubo in rame rigido in verga con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 per impianti idrico-sanitari e termici, nei vari diametri (ø 54 mm,42,35,28,22), con giunzioni saldate per linee di impianti idrici e termici, in opera sottotraccia o meno secondo le prescrizioni della D.L., compresi i pezzi speciali, le saldature e i materiali di apporto e consumo, le staffe di sostegno in profilati di acciaio, compreso inoltre le aperture delle tracce e dei fori e la chiusura con malta cementizia su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. e pietra, inclusi i ponteggi, e compreso ogni altro onere ed opera provvisoria necessari per l'installazione del tubo a qualsiasi altezza e a perfetta regola di arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUATTORDICI/30	€/chilogrammo	14,30
113	TUB-SCOND	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC per scarico condensa da ø 22 mm e fino a ø 40 mm. in opera sottotraccia o meno secondo le prescrizioni della D.L., compresi i pezzi speciali di raccordo, quali curve, braghe, tes, la giunzione mediante mastice, escluso le opere murarie di scasso e ripristino, e compreso inoltre ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte.		
		EURO QUATTRO/90	€/ml.	4,90
114	TUBAZ-FNSS	Fornitura e posa in opera di tubo senza saldatura in acciaio norma UNI EN 10255 grezzo, serie media, nei diametri da 3/8" fino a 3"; in opera sottotraccia o meno secondo le prescrizioni della D.L., e compresi i pezzi speciali, la raccorderia, le saldature, le filettature, i materiale di apporto e consumo, le staffe di sostegno, le aperture delle tracce e dei fori e la chiusura con malta cementizia su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a.e pietra, inclusi i ponteggi, il controtubo in PVC nell'attraversamento di strutture, la verniciatura con due mani di antiruggine e compreso ogni altro onere ed opera provvisoria necessari per l'installazione del tubo a qualsiasi altezza e a perfetta regola di arte.		
		EURO QUATTRO/95	€/kg.	4,95
115	VALV-MOTOR	Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata a due e/o a tre vie (deviatrice) equipercentuale a sfera, con apertura manuale, passaggio totale, attacchi filettati gas femmina, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato, parti interne in acciaio inox, temperatura fluido max di esercizio 110°C, con servomotore on/off o modulante 3 punti, alimentazione 230 V o 24 V; data in opera compreso la filettatura dei tubi, la raccorderia, i materiali di apporto e consumo, i collegamenti elettrici e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; per diametro nominale DN 1"¼ - 2".		
		EURO DUECENTODICIANNOVE/55	€/cadauno	219,55
116	VALV-TERMOM	Fornitura e posa in opera di valvola termostatica a 3 vie per la precisa regolazione a punto fisso della temperatura di mandata dell'acqua dell'impianto di acqua calda assorbitore, con la funzione aggiuntiva di by-pass, testa termostatica con elemento sensibile a liquido, tubo capillare, sensore montato sul tubo e relativo materiale per il fissaggio, attacchi filettati gas femmina, lunghezza capillare 2000 mm, campo di taratura +10°C/ +40°C, temperatura fluido -10 / +150 °C; data in opera compreso la filettatura dei tubi, i materiali di apporto e consumo, i collegamenti elettrici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte; per diametro nominale DN 1"½.		
		EURO CINQUECENTOTRENTA/30	€/cadauno	530,30
117	VASO-ESPANSOLAR	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana fissa a diaframma, idoneo per impianti solari fino a 10 bar in lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche, membrana in gomma SBR, temperatura max di esercizio -10°C / +110°C, temperatura di picco +130°C, pressione di precarica 3 bar, dato in opera compreso la raccorderia necessaria per dare l'opera completa a regola d'arte. - Capacità lt. 300 - press. max 10 bar		
		EURO OTTOCENTONOVE/05	€/cadauno	809,05
118	AP-2	Conferimento a discarica di materiale di risulta		
		EURO TREDICI/20	€/metro cubo	13,20
119	CANNA-FUMUM	Fornitura e posa in opera di canna fumaria ad elementi prefabbricati, precoibentati e modulari così da permettere la facile intercambiabilità e montaggio di ogni singolo componente; di sezione circolare a doppia parete con intercapedine; parete interna in acciaio inox AISI 316, spessore 0.5 mm, parete esterna in acciaio inox AISI 304, spessore 0.5 mm. L' intercapedine di circa 50 mm di spessore sarà riempita di coibente a base di lana minerale ad alta densità incombustibile. La sezione interna avrà un diametro di 250 mm; la sezione esterna avrà un diametro di 310 mm circa. Sarà completa di staffe in acciaio inox, cinerario con sportello di ispezione, pezzi speciali, modulo prelievo fumi, terminale troncoconico con accessorio parapigioggia, base scarico condensa, elemento a T, tubo fumo di raccordo caldaia canna fumaria opportunamente coibentata; nel rispetto della legge 615/66 e D.P.R. n° 1391		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		del 22/12/1970. Compresi i ponteggi, i sollevamenti, il saldo ancoraggio alle pareti con la cura dei risarcimenti murari, un basamento di appoggio in calcestruzzo alla base della canna fumaria stessa, la fornitura ed installazione di eventuale struttura di sostegno in metallo per la parte all' esterno della centrale termica. E' inoltre compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere, magistero ed opera provvisoria non espressamente indicati ma necessari per completare l' opera a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza. EURO TRECENTOTRENTA	€/ml	330,00
120	COLLET-DISTRIB	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione (mandata/ritorno) da installare nella centrale termica, realizzato in acciaio nero senza saldatura norma UNI EN 10255 grezzo, serie media, del diametro nominale DN 150 e delle dimensioni riportate sui disegni, verniciato esternamente, collocato su mensole opportunamente dimensionate, chiuso alle estremità con fondi bombati saldati; dato in opera completo di: rubinetto di scarico con tappo di sicurezza, fori per le tubazioni di mandata o di ritorno di tutti i circuiti così come riportato sui disegni, coibentazione con materassino di lana minerale e benda esterna in PVC, compreso inoltre e compensato nel prezzo la struttura di sostegno, eventuali opere murarie, nonché qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO NOVECENOOTTANTA	€/cadauno	980,00
121	QUADRO-GEN	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale della centrale solar cooling composto dai seguenti componenti: - N. 1 Interruttore automatico magnetotermico 4x63 A, potere di interruzione 10 kA - N.13 Interruttori automatici magnetotermici differenziali 4x10 A, Id= 0,3 A , potere di interruzione 6 kA - N.2 Interruttori automatici magnetotermici differenziali 2x6 A, Id= 0,3 A , potere di interruzione 4,5 kA - N.1 Interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x10 A, Id= 0,3 A , potere di interruzione 4,5 kA - N.4 Interruttori automatici magnetotermici differenziali 2x6-10 A, Id= 0,03 A , potere di interruzione 4,5 kA - N.1 Interruttore automatico magnetotermico differenziale 4x6 A, Id= 0,03 A , potere di interruzione 4,5 kA - N. 21 salvamotori con bobina e relè termico - N. 10 selettori 0-1-2 - N. 1 Spia presenza tensione - N. 3 Amperometri - N. 1 Voltmetro - N. 1 commutatore voltmetrico - Morsetteria e trasformatore da 300 VA 400/24 V Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo ed ogni altro onere per dare il quadro elettrico perfettamente funzionante. Quadro generale centrale solar-cooling EURO QUATTORDICIMILACINQUECENTO	€/cad.	14.500,00
122	RIMOZIONE	Rimozione di caldaia esistente e di tutte le apparecchiature interne alla centrale termica ad essa connesse (bruciatore, elettropompe, valvolame, quadri ed apparecchiature elettriche, etc.) ivi compreso la rimozione di opere in ferro quali, tubazioni e simili di qualsiasi forma, e la rimozione, con le opere murarie necessarie, della esistente canna fumaria, compreso l'accatastamento del materiale utilizzabile, il carico sul mezzo di trasporto ed il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza; sono compresi altresì gli oneri per i ponti di servizio fino all'altezza di 3,0 m. EURO MILLEDUECENTO	€/cadauno	1.200,00
123	VALV-GH ISA/40	Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, (saracinesca, valvola a flusso avviato, valvola di ritegno, giunto elastico antivibrante), con vite interna, in opera completa di controflange a collarino, bulloni controdadi e guarnizioni, compresa la saldatura delle controflange, i materiali di apporto e consumo ed ogni altro onere per dare l'opera completa perfettamente funzionante: - per diametri fino a DN 40.		

				Pag. 27
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO NOVANTADUE/50	€/cadauno	92,50
124	VALV-GH ISA/50	Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, (saracinesca, valvola a flusso avviato, valvola di ritegno, giunto elastico antivibrante), con vite interna, in opera completa di controflange a collarino, bulloni controdadi e guarnizioni, compresa la saldatura delle controflange, i materiali di apporto e consumo ed ogni altro onere per dare l'opera completa perfettamente funzionante: - per diametri DN 50		
		EURO CENTOSEI/70	€/cadauno	106,70
125	VALV-GH ISA/65	Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, (saracinesca, valvola a flusso avviato, valvola di ritegno, giunto elastico antivibrante), con vite interna, in opera completa di controflange a collarino, bulloni controdadi e guarnizioni, compresa la saldatura delle controflange, i materiali di apporto e consumo ed ogni altro onere per dare l'opera completa perfettamente funzionante: - per diametri DN 65		
		EURO CENTOTRENTAOTTO/30	€/cadauno	138,30

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
12623.1.1.3		Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito; - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.		
		EURO TRE/25	€/metro quadrato	3,25
		Il 07/04/2013		
				